

526, 276

Rec'd PCT/PTC 01 MAR 2005

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. März 2004 (11.03.2004)

PCT

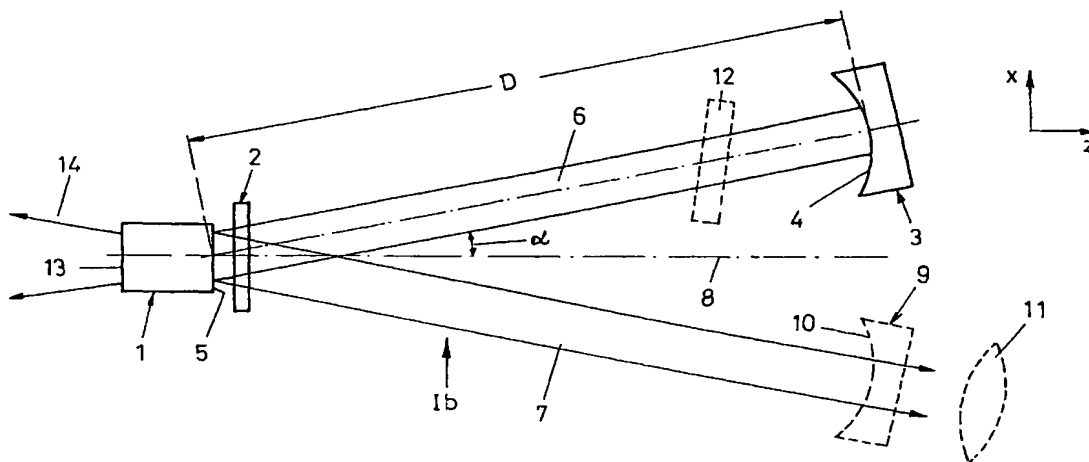
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/021524 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01S (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HENTZE-LISSOTSCHENKO PATENTVERWALTUNGS GMBH & CO. KG [DE/DE]; Diekstraat 15, 25870 Norderfriedrichskoog (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008410
- (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juli 2003 (30.07.2003) (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MIKHAILOV, Aleksei [RU/DE]; Am Spörkel 67, 44227 Dortmund (DE). HILL, Wieland [DE/DE]; Lütgendortmunder Hellweg 110a, 44388 Dortmund (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: BASFELD, Rainer usw.; Ostentor 9, 59757 Arnsberg (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 40 949.8 2. September 2002 (02.09.2002) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
102 50 046.0 25. Oktober 2002 (25.10.2002) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEMICONDUCTOR LASER DEVICE

(54) Bezeichnung: HALBLEITERLASERVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a semiconductor laser device comprising: a semiconductor laser element (1) with at least one emission surface (5), from which laser light can emanate, said light having a greater divergence in a first direction (Y) than in a second direction that is perpendicular to the first; an external resonator with at least one reflective element (3, 9) comprising a reflective surface (4, 10), which can reflect at least part of the light that emanates from the semiconductor laser element (1) through the emission surface (5) back into the semiconductor laser element (1), in such a way that the mode spectrum of said semiconductor element (1) is influenced as a result; and a lens element (2), which is located inside the external resonator between the reflective element (3, 9) and the semiconductor laser element (1) and can at least partially reduce the divergence of the laser light, at least in the first direction (Y). The reflective surface (4, 10) of the reflection element (3, 9) is concave.

(57) Zusammenfassung: Halbleiterlaservorrichtung umfassend ein Halbleiterlaserelement (1) mit mindestens einer Austrittsfläche (5), aus der Laserlicht austreten kann, das in einer ersten Richtung (Y) eine grössere Divergenz aufweist als in einer dazu senkrechten zweiten Richtung, einen externen Resonator mit mindestens einem Reflexionsmittel (3, 9), das eine reflektierende Fläche (4, 10) aufweist, die zumindest Teile des aus dem Halbleiterlaserelement (1) durch die Austrittsfläche (5) ausgetretenen Lichts derart in das Halbleiterlaserelement (1) zurückreflektieren kann, dass dadurch das Modenspektrum des Halbleiterlaserelementes

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/021524 A2